

# 습지보전 · 관리를 위한 국가 중장기 계획 소개

김태성<sup>+</sup> · 정지웅 · 문상균 · 양희선 · 양병국

국립환경과학원, 국립습지센터

## Introduction to National Mid-term Fundamental Plan for Wetlands Conservation and Management

Taesung Kim<sup>+</sup> · Jiwoong Jeong · Sangkyun Moon · Heesun Yang · Byeonggug Yang

National Wetlands Center, National Institute of Environmental Research

### 요약

환경부는 국가습지의 체계적인 조사·관리를 강화하고 지속가능한 국가습지의 보전과 이용을 위해서 「제2차 습지보전기본계획」을 수립하였다. 이 계획은 습지보전법 제5조의 규정에 따른 중기계획으로 계획의 범위는 시간적으로는 2013년부터 2017년까지 5개년계획이며 공간적으로는 습지보전법에 규정되어 있는 내륙습지와 연안습지를 포함한 전국의 습지를 대상으로 한다. 「제2차 습지보전기본계획」은 제1차 습지보전기본 이행성과평가에 따라 국가습지의 지속가능한 보전 정책 방향을 설정하여, 습지조사 체계 개선과 습지 기초자료 강화를 통해 국가습지정책 수립과 집행에 과학적 기반을 마련하고, 국가습지의 보전과 관리체계 강화를 통한 습지 생태계건강성 확보와 생물다양성 보전, 인식증진 확대와 교육·홍보 여건 다변화 등을 통해 습지의 현명한 이용 활성화를 목적으로 한다. 제2차 기본계획의 주요 추진 내용은 습지보전법 전면 개정, 전국내륙습지 모니터링 제도 신설, 국가습지인벤토리 강화, 사전예방적 습지관리를 위한 ‘생태자연도 반영’, 습지건강성 회복을 위한 ‘습지복원·관리’ 제도정비, 지역과 상생하는 습지의 ‘현명한 이용’체계화 등이다. 본 기본계획에 따라 향후 5년간 환경부가 습지보전을 위한 기본계획을 수립하여 이를 이행할 예정이므로 습지에 관련한 업무를 수행하는 관계자들에게 이를 소개 하고자 한다.

**핵심용어** : 습지보전, 기본계획, 환경정책, 중장기 계획

### Abstract

The Ministry of Environment of the Republic of Korea set up 'the 2<sup>nd</sup> Fundamental Plan for Wetlands Conservation' to facilitate systematic surveys and management of various national wetlands and to promote sustainable conservation and use of those wetlands. The mid-term fundamental plan was established in accordance with the Article 5 of the Wetland Conservation Act, which spans 5 years from 2013 to 2017 and covers national wetlands including inland wetlands and coastal wetlands stated in the Act. The fundamental plan aims to promote the wise use of wetlands through establishing policies for sustainable conservation based on the assessment of implementation of the 1<sup>st</sup> Fundamental Plan, setting up a scientific framework for establishment and implementation of national wetland policies by improving wetland survey systems and enhancing basis wetland data, improving the ecological health of wetlands and securing biodiversity conservation of wetlands by strengthening conservation and management system of national wetlands, and through raising public awareness and diversify education and promotion tools. The main objectives of the 2<sup>nd</sup> Fundamental Plan is to revise the entire Wetland Conservation Act, to create a new monitoring system of national inland wetlands, to upgrade the national wetlands inventory, to reflect the 'Ecological Map' for promoting precautionary management of wetlands, to improve the 'Wetland Restoration and Management' system to build wetlands resilience, and to systematize the wise use of wetlands that benefits local people. As the Ministry of Environment plans to establish its other master plan for wetland conservation based on the 2<sup>nd</sup> Fundamental Plan, this document introduces the 2<sup>nd</sup> Fundamental Plan to stakeholder and wetland professions.

**Keywords** : environmental policy, fundamental plan, mid-term plan, wetlands conservation

## 1. 서론

환경부의 습지보전을 위한 정책은 1999년 「습지보전법」 제정을 통해 본격적으로 수립되기 시작하였고 제

1차 습지보전기본계획(2007년~2011년)을 수립하여 시행하면서 국내 습지보전에 대한 관리기반이 구축되었다. 또한 ‘환경부 UNDP/GEF 국가습지보전사업관리단’ 운영(2004년~2009년)을 통해 습지에 관한 국제협약의

<sup>+</sup> Corresponding author : kimts3@korea.kr

효율적 이행 기반에 체계를 마련하였다.

한편, 습지에 관한 국민적 관심과 인식이 크게 증가한 것은 제10차 람사르총회를 2008년 경남 창원에서 개최한 이후였다. 생태우수습지를 중심으로 생태관광에 따른 지역경제 활성화 등 습지의 현명한 이용에 대한 인식이 확산되었다. 순천만의 경우 생태탐방객 증가로 인해 2002년에 연간 10만에 불과하던 탐방객이 2010년에는 290만에 달해 연간 1200억원의 경제효과와 연 700명의 고용창출 효과를 발생하였다(Ministry of Environment, 2009a). 그러나 제1차 습지보전기본계획이 수립되어 시행을 하였음에도 신규 습지발굴, 물리적 특성 위주의 습지조사에 따라 습지면적 산출, 습지생물종 등에 대한 자료는 여전히 미흡하여 이를 토대로 하는 국가습지인벤토리 자료가 미흡하게 되고 따라서 체계적인 습지 관리정책 수립에 한계로 작용하는 영향을 주었다(Ministry of Environment, 2012).

제1차 습지보전기본계획이 완료됨에 따라 국가습지의 체계적인 조사·관리 강화 및 지속가능한 국가습지의 보전과 이용을 위해 1차 기본계획을 평가하고 이를 개선하기 위한 제2차 습지보전기본계획 수립이 필요하게 되었다.

## 2. 제1차(2007~2011) 습지기본계획의 성과 분석

### 2.1 주요성과

제1차 습지보전기본계획 시행에 따른 주요성과는 첫째 국가습지정책의 기반을 구축하였다. 둘째, 습지보호지역을 지정하고 관리한 점이다. 내륙 및 연안습지 32개에 대해 습지보호지역을 지정하였고 또한 18개의 람사르 습지를 등록하였다(Ministry of Environment, 2012). 셋째, 제10차 람사르총회를 성공적으로 개최하였고(2008년, 경남창원) 순천만과 우포늪 등 습지보호지역으로 지정된 우수한 습지에 대한 국민적 관심을 증대 시킨 일이다. 넷째, 국가습지의 과학적 조사·연구를 담당할 전문연구기관인 「국립습지센터」를 설립한 것이다(Rho et al., 2012).

### 2.2 과제별 추진 성과 분석

제1차 습지보전기본계획의 주요과제는 크게 세 가지로 구분하였다. 첫째 습지관리제도 기반구축, 둘째 습지보전과 지속가능한 이용 셋째 습지에 관한 협력체계 강화에 대한 부분이며 과제별 성과분석은 Table 1과 같이 분석 정리하였다.

Table 1. Assessment of implementation of tasks for the 1<sup>st</sup> Fundamental plan for wetlands conservation

주요 과제	추진성과 분석
습지관리제도 기반구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국내 습지보전 및 부처 간 정책 조정을 위한 「국가습지심의위원회」 구성·운영 * (제1차) 제1차 습지보전기본계획 심의의결('07.12), (제2차) 국가습지사업센터 설치 및 운영에 따른 '국가습지정책(안)' 심의('10.4)</li> <li>○ 국가습지의 체계적 관리를 위한 전문조사연구기관 '국립습지센터' 설립 * (주요 기능사업) 습지조사연구, 습지정보 DB구축 및 관리, 훼손습지 복원관리, 대중인식증진 및 국내외 협력사업</li> <li>○ 습지의 총량적 관리를 위한 정책 기반 연구를 위한 총량제 도입 타당성 연구 및 습지건강성 평가 연구 실시 * 「습지총량제 도입 타당성 및 적용가능성 분석을 위한 연구('07.10)」 및 「습지의 건강성평가 모델 개발 연구('09.7)」</li> <li>○ 국내 습지(내륙연안) 유형별 분류체계 정립을 위해 유형별 국가습지 분류체계 완성 및 습지평가 기준 마련 * 「국가습지의 유형별등급별 분류 및 유형별 습지복원 매뉴얼 작성 연구」 사업 실시('10.12)</li> <li>○ 하구 및 논 등 생물다양성 우수지역 관리기반 마련을위한 조사 및 연구 실시 * 국내 논습지 보전·관리정책 방향 수립을 위한 연구 실시('11.7)</li> </ul>
습지보전과 지속가능한 이용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국가 습지 현황 및 토지이용 실태 등 전국단위 '제2차('06~'10) 전국내륙습지(일반정밀) 조사' 실시 * 정밀조사 57개소, 일반조사 1668개소 발굴 및 등록('11.12)</li> <li>○ 습지보호지역의 체계적 관리 및 보전을 위한 '습지보호지역 정밀 조사(1년/개소별 5년주기)' * 기 지정된 습지보호지역 18개소 중 14개소 조사 완료</li> <li>○ 생태적 기능이 우수한 하구역 생태계 관리대책 마련을 위해 '하구역 생태계 정밀조사' 실시('04~'13) * 한강, 섬진강 등 총 22개 하구역 조사 완료</li> <li>○ 갯벌생태계 조사 및 지속가능한 이용 방안 마련을 위한 '연안습지(중점,일반)조사' 실시('99~'05) * (조사지역) 중점조사 9개소 및 일반조사 8개 권역</li> <li>○ 연안습지 보전 및 관리 기반 마련을 위한 '제2차 연안습지 기초조사' 실시 * 기본조사(8개권역), 정밀조사(5개소), 긴급조사(9개소), 습지보호지역 모니터링(9개소)</li> </ul>

Table 1. Assessment of implementation of tasks for the 1<sup>st</sup> Fundamental plan for wetlands conservation (continued)

주요 과제		추진성과 분석
보호지역 지정 및 람사르습지 등록확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 습지보호지역 지정·확대</li> <li>* (개요) 전국 내륙연안습지조사 결과, 특별히 보전할 가치가 있는 지역을 습지보호지역으로 지정 (「습지보전법」 제8조)</li> <li>* (지정현황) 총 32개소(336.610km<sup>2</sup>) 지정</li> </ul>	
습지에 관한 협력 체계강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 람사르습지 등록 확대</li> <li>* (개요) 제10차 당사국 총회 개최 이후 ‘람사르 후속조치’의 일환으로 람사르 습지 등록 확대 추진</li> <li>* (등록현황) 총 18개소 177.172km<sup>2</sup> 지정(‘12.6월 기준)</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제10차 람사르 총회 개최(08년) 및 후속조치 추진</li> <li>* (규모) 약 2,288명(정부대표 및 국내외 전문가, 민간단체)</li> <li>* 「람사르총회 후속조치 계획」을 수립·시행(‘08.12)</li> </ul>	

### 3. 국내 습지현황 및 관리 여건

#### 3.1 내륙습지 현황

국내 내륙습지 총면적은 1,872.7km<sup>2</sup>로 전 국토대비 1.87%이며 이중 습지보호지역은 전체 습지면적의 약 6.25%, 국토면적의 0.12%를 차지하며, 내륙습지의 분포 및 면적은 제1,2차(‘00~‘10) 전국내륙습지조사와 자연환경조사 등에 따라 1,872.7km<sup>2</sup>로 중부권(583.2km<sup>2</sup>), 남부권(1289.5km<sup>2</sup>)으로 나타났다. 내륙 습지보호지역으로 총 20개소(117.65km<sup>2</sup>, 지자체 2개소 포함)를 지정하여(‘12년 6월 기준) 관리하고 있으며 람사르 습지 총 18개소(177.172km<sup>2</sup>)를 등록(‘12년 기준)하였다.

#### 3.2 연안습지 현황

국내 연안습지는 서해와 남해에 분포되어 있으며, 전체 면적은 2,489.4km<sup>2</sup>로 나타났다. 전라남도가 전체 연안 습지의 41.7%로 가장 많으며, 경기(인천) 35.1%, 충남 14.4%, 전북 4.7%, 경남(부산) 4.1% 순으로 분포하고 있었다. 연안습지보호지역은 총 12개소(128.96km<sup>2</sup>, 지자체 1개소 포함)를 지정(‘12년 11월 기준)하여 관리하고 있다(그림 2). 연안습지보호지역 7개소를 람사르습지 총 5개소(163.49km<sup>2</sup>)를 등록 (‘12년 11월 기준) 하였다. 공유수면 매립 등 연안개발로 인해 연안습지(갯벌)의 면적이 감소, 최근 5년간(‘03~‘08) 60.8km<sup>2</sup>(여의도 면적의 약 21배)가 감소하였다(Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs, 2008).

#### 3.3 습지 보전 및 관리 여건

습지에 대한 국민적 관심이 제10차 람사르 총회(2008년, 경남 창원) 개최이후에 크게 증가되었다. 총회

전 조사(2008년 7월) 시 습지관심도 52.2%에서 총회 후(2008년. 11월) 관심도64.6%, 중요성 77.7%, 생태·경제적 가치 75.5%로 상승한 결과를 나타내었다(Ministry of Environment, 2009). 이로 인한 습지의 현명한 이용에 대한 지역 내 요구수요도 증가 하였다. 규제로만 인식 하던 보호지역에 대해 우포늪, 순천만 등의 성공사례에 따라 지역 생태자원으로 인식이 전환되었다. 제10차 람사르총회 경제적 파급효과는 생산유발 443억원, 부가가치 201억원, 628명 고용창출 효과 발생한 것으로 평가되었고, 순천만의 경우 탐방객 증가(2002년 10만→2010년 295만)로 1,210억원의 경제효과 및 연 700여명 고용창출 효과를 창출한 것으로 평가되었다(Ministry of Environment, 2009a).

그럼에도 불구하고 직접 이해당사자(토지소유주, 지역주민)는 개발제한을 우려해 보호지역 지정에 반대하고 있는 실정이다. ‘90년대 중반이후 개발 및 매립에 의한 대규모 습지훼손은 감소하고 있으나, 지역 별 소규모 개발 사업 및 도시화에 따른 잠재적 개발위험은 여전히 상존하고 있으며 특히, 최근 10년간 개발을 위한 사전환경성 및 환경영향평가 협의 건수가 증가하고 있는 추세이다.

### 4. 제2차 습지기본계획 소개

#### 4.1 기본정책 방향

제2차 습지기본계획은 ‘습지보전’과 ‘현명한 이용’의 조화를 통해 『인간과 습지의 조화로운 공존』을 정책 기조로 한다. 또한 과학적 조사와 체계적 관리를 통해 ‘습지의 생태가치 재창출’을 정책목표로 설정하였다. 이를 위해 세 가지의 실천목표와 10개의 중점 추진과제를 설정하였다(Table 2).

Table 2. The policies and main tasks for the 2<sup>th</sup> Fundamental plan



#### 4.2 실천 목표별 중점 추진과제 및 실천과제

세 가지 실천 목표별 중점추진과제로는 첫째 과학적 습지조사 목표에 있어서는 국가습지조사 체계를 강화하고 과학적 습지평가를 실시하고 국가 습지인벤토리를 구축 하는 것을 중점 과제로 결정하였다. 둘째 습지보전 및 복원 관리 목표를 위해서는 습지보전법을 정비하고 습지보전과 관리를 강화하고 생태건강성 회복을 위한

습지복원 및 기능을 개선하고 습지 생물다양성을 보전 하는 것을 중점과제로 삼았다. 셋째 습지의 현명한 이용 목표를 위해서는 습지의 현명한 이용 활성화, 습지 인식 증진 및 홍보 그리고 지방자치 단체 습지관리 역량강화를 중점 추진과제로 결정하였다. Table 3. 에 정리한 바와 같이 중점 추진과제별 세부실천과제를 계획하여 추진할 계획이다.

Table 3. Main tasks and action plans for implementation objectives of the 2<sup>nd</sup> Fundamental plan

1. 과학적 습지조사 (실천목표)	
중점 추진 과제	세부 실천 과제
1-1. 국가 습지조사 체계 강화	<input type="checkbox"/> 국가습지조사체계 개선 <input type="checkbox"/> 제3차('11~'15) 전국내륙습지 일반조사 실시 <input type="checkbox"/> 제3차('11~'15) 전국내륙습지 정밀조사 실시 <input type="checkbox"/> 전국 내륙습지 모니터링 제도 신설 <input type="checkbox"/> 제2차('11~'15) 습지보호지역 정밀조사 지속 추진 <input type="checkbox"/> 국내 하구역 현황 조사 확대 <input type="checkbox"/> 전국연안습지 생태계 기초조사 실시 <input type="checkbox"/> 습지조사 관련 협력체계 마련
1-2. 과학적 습지평가 실시	<input type="checkbox"/> 정책 목적에 적합한 습지평가 체계 마련
1-3. 국가 습지인벤토리 구축	<input type="checkbox"/> 국가습지 인벤토리 데이터 표준화 및 고도화 추진 <input type="checkbox"/> 전국습지조사에 기초한 '국가습지인벤토리' 작성 <input type="checkbox"/> 선진화된 습지지리정보서비스(web GIS service) 실시
2. 습지보전 및 복원 관리 (실천목표)	
중점 추진 과제	세부 실천 과제
2-1. 습지보전법 정비	<input type="checkbox"/> 「습지보전법」 전면개정 추진 <input type="checkbox"/> 개정 「습지보전법」 실효성 확보 추진
2-2. 습지보전-관리강화	<input type="checkbox"/> 중요 생태축(3대핵심,5대광역)과 연계한 습지보전 <input type="checkbox"/> 습지보호지역 확대 지속 추진 <input type="checkbox"/> 습지보호지역 관리체계 강화 <input type="checkbox"/> 개별 습지보호지역 보전계획에 대한 이행평가 실시 <input type="checkbox"/> 람사르습지 확대 및 관리 강화 <input type="checkbox"/> 하구습지 보전대책 강화 <input type="checkbox"/> 습지조사 결과 생태자연도 반영 추진 <input type="checkbox"/> 동북아습지보전 네트워크 구축 <input type="checkbox"/> 연안습지보전을 위한 해양보호구역 네트워크 구축
2-3. 생태건강성 회복을 위한 습지복원 및 기능개선	<input type="checkbox"/> 훼손습지 복원기술 개발 <input type="checkbox"/> 훼손습지 개선 및 복원관리 강화 방안 마련 <input type="checkbox"/> 인공습지 조성 및 관리 방안 마련
2-4. 습지 생물다양성 보전	<input type="checkbox"/> 습지생물다양성 현황 파악 <input type="checkbox"/> 습지생물종 보전방안 마련 <input type="checkbox"/> 습지 생물다양성 보전을 위한 제도 강화
3. 습지의 현명한 이용(실천목표)	
중점 추진 과제	세부 실천 과제
3-1. 습지의 현명한 이용 활성화	<input type="checkbox"/> 습지의 현명한 이용을 위한 기반조사 실시 <input type="checkbox"/> 습지의 현명한 이용을 위한 시범사업 추진 <input type="checkbox"/> 습지의 현명한 이용 지침 작성 및 인증제 도입
3-2. 습지 인식증진 및 홍보	<input type="checkbox"/> 국가습지CEPA 행동계획 수립 및 이행 <input type="checkbox"/> 습지보호지역의 민관협력 지원 <input type="checkbox"/> 주요 이해관계자 역량강화 및 참여 프로그램 구축 <input type="checkbox"/> 지역별 거점 인식증진센터 활성화
3-3. 지방자치단체 습지관리 역량강화	<input type="checkbox"/> 지자체 공무원 습지 관리 역량 강화 <input type="checkbox"/> 지자체 습지보전 조례 제정 확대 유도

### 4.3 주요 세부실천과제

#### 4.3.1 국가 습지조사 체계강화

그간(2000~2011) 전국 습지(내륙·연안)조사를 통해 개략적인 국가 습지분포 현황은 파악하였으나 습지 발굴 중심의 단순위치 파악에 그쳐 대내·외적 수요(현명한 이용, 개발, 훼손 등)에 대해 효율적인 대응에 어려움이 있었다. 국가 습지정책의 신뢰성 확보와 국민적 요구 수용을 위해 습지조사 체계 개선 및 습지 기초자료를 강화하는 것이 필요하였다.

이를 위해 첫째, 내륙습지 조사체계를 개선하여 조사

권역 재설정, 습지 면적 현실화, 습지 경계 및 범위 설정 기준 마련, 유형별 가치평가를 실시 할 예정이다 (Table 4).

습지 형성과 유지의 핵심요인(지형, 수문, 식생 등)과 국내 기후특성을 고려하여 내륙습지를 25개 유형으로 분류하였고(Lee et al., 2010) 이를 습지 조사 시 적용할 예정이다. 조사권역은 유역중심에서 격자방식으로 변경하였으며, 조사방법도 습지 위치확인 조사에(point)서 위치와 면적 산출방식(polygon)으로 전환하였다. 또한 습지유형별(산지,하천,호수) 경계와 범위 설정(안) 적용 및 유형별 가치평가를 실시할 계획이다 (Ministry of Environment, 2011).

Table 4. Improving system for national inland wetlands survey

구 분		기 존 조 사	개 선(안)
습 지 조 사	대 상	전국(유역방식)	전국(격자방식)
	방 법	현지(육안) / point(위치)중심	현지(GPS) / polygon(면적)중심
	결 과	조사표 + 지형도(종이)	조사표 + 수치지도(전산)
	평가 기준	조사자 주관에 따른 3단계(상·중·하) 평가	정량적 평가지표에 따른 4단계(I·II·III·IV) 평가
조 사 분 석	범 위	조사자 주관	핵심·완충·전이지역 구분
	경 계	조사자 주관	유형별 경계설정 기준 마련
사 후 모 니 터 링		미 진행	권역별 습지 변화관찰/재평가

둘째, 산지습지, 사구 배후습지 등 미 발굴 습지 발굴을 위한 제3차 전국내륙습지(일반·정밀)조사를 지속적으로 수행할 것이다. 전국내륙습지 일반조사는 전국 3개 대권역(30개 소권역) 구분하여 연차별 조사를 실시하고, 조사분야는 4개분야로 무생물, 생물, 인문·사회, 습지평가를 조사한다. 전국내륙습지 정밀조사는 제3차 전국 내륙습지 일반조사 결과, 생태적 우수 습지에 대한 분야별 정밀조사 실시 조사결과에 따라 습지보호지역 지정 및 생태자연도 등급 반영할 계획이다. 조사분야는 지형·지질, 수리·수문 동식물상 등 대상 습지별 11~12개 분야 생태계 정밀조사를 실시한다(Ministry of Environment, 2011).

셋째, 기존 습지에 대한 모니터링 및 가치평가를 위해 ‘전국내륙습지 모니터링’ 제도를 신설할 계획이다. 전국을 5년 주기로 전국내륙습지일반조사와 병행하여 실시하고 조사항목은 물리적 변화(면적, 훼손 현황 등)와 생태적 변화(식생구조, 주요 생물 서식현황 등)를 조사할 예정이다. 제1차(2013~2015) 모니터링 대상은 기존 습지인벤토리를 중심으로 제3차 일반조사 결과를 포함하여 추진할 예정이다. 그리고 제2차 습지보호지역 정밀조사를 지속적으로 추진하고 하구역 현황조사 주기를 10년에서 5년으로 단축 할 예정이다.

또한 생물다양성이 우수한 지역(습지보호지역, 하구역 등)의 생태계 정밀조사를 확대하고, 연안습지 기초조사 체계화와 국내·외 조사 협력체계를 구축할 계획이다.

#### 4.3.2 국가 습지인벤토리 구축

현 국가습지인벤토리의 경우 제한된 조사 결과에 기초해 국내 습지 정보의 실질적 현황 자료 제공이 미흡하고 단순 위치 중심의 ‘습지 지리정보서비스(web GIS service)’는 다양한 정책적 수요(개발, 복원)에 효과적인 대응이 어렵기 때문에 체계적인 국가습지 보전·관리 정책 추진에 제한요인으로 작용하였다. 습지조사 및 습지평가 결과에 기반한 ‘국가습지인벤토리’ 정비 및 ‘습지지리정보’ 대국민 서비스가 요구되는 시기이다. 이를 위해 첫째, 2014년까지 국가 ‘습지인벤토리’ 작성 표준 지침 마련할 계획이다. 습지 유형별(내륙·연안) 특성이 반영된 조사항목의 결과가 명시된 인벤토리 표준(안) 개발을 계획하고 있다. 둘째, 현행 국가 ‘습지인벤토리’ 데이터 표준화를 추진할 계획이다. 셋째, 습지 지리정보 서비스 접근성을 개선할 계획이다. 다양한 사용자를 위한 웹 호환성 제공 및 보안·안정성 문제 개선, 안정적이고 효율적인 GIS 서버 개선, ‘webGIS’와 연계한 모바일 서비스 체계 구축으로 습지정보에 대한 대국민

서비스 향상할 계획을 수립하였다.

#### 4.3.3 습지보전법 정비

습지보전법 상 내륙습지와 연안습지로 구분하여 관리 주체를 달리함으로써 각 습지의 특성은 물론 주변 환경과의 생태적 연속성에 대한 고려가 부족하며, 보호 지역 중심의 현 법체계로는 국가 전체 습지의 체계적 보전과 현명한 이용에 한계가 있어 보호지역의 습지에 대한 보전 대책 및 지원방안이 미흡한 실정이다. 특히 훼손습지 복원, 인공습지 조성·관리 등에 대한 규정이 미흡하다.

따라서 습지보전법 정비 시 습지 관련 이해관계자의견수렴을 통한 실질적 개선을 통해 습지복원, 인공습지 관리, 습지관리체제, 국가매수권 강화 및 현명한 이용방안 강화, 보전인센티브 등 습지 관련 신 정책수요 반영이 필요하다. 이를 위해 2014년 까지 습지보전법 전면개정(안)을 마련하여 추진 할 계획이다. 또한 이 개정안은 환경부와 해양수산부가 공동으로 습지보전법 개정 Task Force팀을 구성하여 진행 할 예정이다. 개정 방향은 ‘법명’과 ‘목적’에 보전과 현명한 이용을 명시하고, 보호지역 주변 주민 지원 및 보호지역 외 습지 보전과 지원근거 마련할 계획이다. 또한 주요개정 내용에는 습지보전·관리 강화를 위한 용도지역(핵심,완충,전이) 구분 방안, 훼손 습지 복원 및 인공습지 조성 규정, 현명한 이용 활성화, 인센티브(주민, 지자체) 등이 포함되어 있다.

#### 4.3.4 훼손습지 복원을 통한 습지건강성 회복

생태계 접이지대로 우수한 습지의 훼손은 생물다양성 감소 및 서식처로서 능력 상실을 야기하고, 연안으로 유입되는 강, 소하천에 설치된 하구둑으로 인하여 육상과 해양의 생태적 연결고리가 훼손되어, 습지와 주변 환경을 고려한 생태학 차원에서 보전·복원 등 습지의 생태학적 관리정책이 요구되었다.

이를 위해 첫째 훼손습지 복원기술 개발계획을 수립할 계획이다. 훼손습지에 대한 수문 복원, 식생 도입, 동물상 복원 등 복원 관련 연구개발 사업을 수행하여 연안 및 내륙습지의 생태적 특성, 지리·지형적 여건, 이용현황 등을 고려한 분야별 복원요소기술과 적용기술을 개발 할 계획이다. 둘째, 훼손습지 개선 및 복원 관리 강화 방안을 마련할 계획이다. 중요 생태축(3대 핵심축, 5대 광역축) 내 습지의 역할에 따른 장단기 복원 목표를 설정하고 훼손 및 복원습지 조사 방법, 구획 관리 등 복원기술과 복원감리 및 사후 인증, 평가 방법을 체계화시키기 위한 습지복원 가이드라인을 마련할 것이다. 셋째, 인공습지 조성 및 관리 방안 마련할 것이다. 기 조성 인공습지 현황 과 관리실태 파악하고 유

형 및 용도별 인공습지 조성 매뉴얼 작성하고 사후관리 및 평가 체계도 마련예정이다.

#### 4.3.5 습지의 현명한 이용 활성화

습지에 대한 인식이 ‘보전과 ‘규제’에서 보전을 전제로 한 현명한 이용과 생태적 접근으로 전환되고 있는 추세인데 습지에 대한 효율적인 관리전략이 미흡하여 습지의 가치 평가와 활용방안이 제대로 개발되지 못하였다. 습지의 유형별 특성과 지역 여건을 고려한 다양한 ‘현명한 이용’ 방안의 발굴이 요구된다.

이를 위해 첫째, 습지의 현명한 이용을 위한 시범사업을 추진할 것이다. 람사르 로고 사용 권한 부여를 통해 지역 브랜드가치 제고, 지역 주도형 생태관광, 지역 생산물을 홍보할 수 있는 ‘람사르 마을’ 단계적으로 확대할 것이다. 또한 습지 유형별 기능중심의 ‘현명한 이용 사업’을 추진하고 습지의 현명한 이용을 위한 거버넌스체계를 시범 적용할 것이다. 둘째, 습지의 현명한 이용 지침 작성 및 인증제를 도입할 계획이다. 시범사업을 통하여 검증된 습지의 현명한 이용 가이드라인, 추진체계 등에 대한 지침을 작성하여 보급하고, 람사르사무국과 협력하여 ‘습지의 현명한 이용’에 대한 국제적 인증을 추진할 계획이다.

#### 4.3.6 습지 인식증진 및 홍보

제10차 람사르당사국 총회를 계기로 습지에 대한 국민적 관심이 증가하고 습지가치에 대한 지역별, 단체별 인식증진 활동의 활성화 계기가 마련되었다. 이를 토대로 하여 습지보호지역 지정 초기부터 민관협력 참여와 지원의 강화로 습지정책의 실효성을 확보하고 수요자 요구에 부응하는 인식증진 프로그램 개발하고 활성화시키는 위한 방안마련이 필요하였다(Ministry of Environment 2009b).

이를 위해 첫째, 국가습지CEPA행동계획의 실행계획을 수립하고 이행할 것이다. 광역(기초단체)별 습지 분포 현황과 특성이 반영된 맞춤형 습지 CEPA행동계획을 수립하고 이행 지원 할 것이다. 또한 국가습지 ‘CEPA 행동계획위원회’ 설치하고 운영할 것이다. 둘째, 습지보호지역의 민·관협력을 지원할 것이다. 민·관 합동 보호지역 지원 추진협의체를 구성·운영하고 습지보호지역 선정, 지정, 관리계획 수립과정에서부터 민관협력 인식증진 프로그램을 도입할 계획이다. 셋째, 주요 이해관계자 역량 강화와 참여 프로그램을 구축할 것이다. 습지 관련 대학, 민간단체 공동 토론회, 간담회를 통해 전문가 네트워크를 구축하고 소셜 네트워크 기반의 습지기자단 운영 활성화 시킬 것이다. 또한 자연환경안내원, 감시원을 대상으로 습지보호지역 자연환경안내자 재교육 프로그램 운영할 계획이다. 넷째, 지역별 거점 인식증진센터를 활성화

화 할 예정이다. 전국 습지방문자센터 네트워크 운영 활성화를 위해 습지방문자센터 ‘네트워킹 매뉴얼’ 등 실질적 교류 확산을 위한 제도적 장치 마련을 추진할 것이다.

## 5. 결론

지구 온난화에 따른 기후변화는 한반도의 생물다양성과 서식지의 감소에도 영향을 미칠 것으로 예측되고 있고, 각종 개발 사업으로 습지의 훼손이 날로 심각해지고 있는 현실이다. 이에 선진국에서는 습지보전 정책을 강화하고 습지정책 지원 전문기관을 설립 운영하고 있다. 또한 현명한 이용에 기반한 프로그램을 개발하고 이를 운영하고 있다.

우리나라에서도 제1차 습지보전기본계획(2007년~2011년)을 시행하였지만 현실적 문제들로 인해 여러 면에서 습지보전정책에 미흡하고 부족한 점들이 발견되었다. 이러한 점들을 분석하여 정리하면

첫째, 국가 차원의 습지 기초자료 확보와 이를 활용하기 위한 시스템 구축이 미흡하였다. 습지조사와 발굴 분야에서 습지에 대한 물리적 환경 및 발굴 위주의 조사로 정책활용 시 필요한 습지경계와 면적 등 객관적 조사 데이터가 미흡하였다. 조사자가 주관적으로 판단할 여지가 높은 평가기준으로 인해 객관적 데이터 확보도 어려움이 있었다. 습지인벤티리 구축에도 습지의 보전과 관리정책 자료로 활용하기에 미흡하여 습지훼손 예방 등에 효과적인 습지관리 정책에 이용하기에는 데이터의 신뢰성 부족으로 활용에 한계가 있었다. 습지 생물다양성 분야에서도 습지 고유생물종 현황과 중요성에 대한 기초자료 확보가 부족하였다. 또한 습지문화컨텐츠 분야에도 전통식 등 습지의 현명한 이용을 위한 인문사회학적 문화컨텐츠 발굴이 미흡한 것으로 평가되었다.

둘째, 습지 보전과 관리정책이 미흡하였다. 습지보호지역 지정에 있어서 현실적 문제 등으로 규제 중심의 관리를 이행하여 인센티브 부족 등으로 인한 지역 주민 및 지자체 반대로 인해 보호지역 지정 확대에 한계로 작용하였다. 국내 습지보호지역은 내륙과 연안습지를 포함하여 32개소로서 전체 습지면적의 약 3.9%, 국토면적의 0.3%에 불과 하다. 또한 국가차원의 인센티브 부여 방안이 매우 미흡하였다. 토지소유자의 경우 재산권행사 제한 및 개발여건 장애 등을 이유로 보호지역 지정을 반대하거나 지정해제 등 주장하고 있는 실정이다. 그밖에도 우수 습지에 대한 보호지역 지정 중심의 습지관리 정책으로 습지관리의 사각지대가 발생하였고, 습지 훼손실태에 대한 전국 단위의 조사와 평가 미흡으로 국가 습지복원 계획이 부재한 것으로 평가되었다.

셋째, 습지의 ‘현명한 이용정책’이 미흡하였다. 습지

의 현명한 이용분야에서 우수 습지를 대상으로 한 생태관광 자원으로 습지를 활용하는데 그쳐 습지의 물리적, 생태학적 보전과 이용, 가치평가에 따른 체계적 활용방안 마련이 미흡하였다. 인식증진 분야에서도 수요자 요구분석을 통한 계층별, 수준별 인식증진 전략 부재에 따라 단순 습지체험위주의 일회성 정책이 추진되었다. 그리고 협력체계분야에서는 습지보전 인식증진과 현명한 이용 활성화를 위한 민·관·학 협력시스템이 비활성화 된 것으로 평가되었다.

이렇게 제1차 습지보전기본계획의 부족한 점들을 파악하고 이를 제2차 습지보전기본계획에 보완하고 필요한 부분을 강화시켰다. 2013년부터 제2차 습지보전기본계획이 수립되어 향후 5년간 이행될 것이다. 계획의 수립도 중요하지만 이를 잘 이행 하려는 환경부의 의지와 더불어 민·관·학의 협력체계 구축과 활용이 제2차 습지보전계획을 통한 우리나라의 습지보전과 현명한 이용을 강화시키는 최상의 방안일 것이다.

## 감사의 글

본 정책은 환경부 환경보전기반 습지보전관리 사업비(070-076-1900-1832-302) 지원으로 수행되었기에 감사드립니다.

## Reference

- Byun, BS (2004). Natural environment conservation Planning for sustainable development, *Journal of Wetlands Research*, 6(4), pp. 71-81.
- Chun, SH, Lee, BH, Lee, SD and Lee, YT (2004). Classification system of wetland ecosystem and its application, *Journal of Wetlands Research*, 6(3), pp. 65-70.
- Kang, MO, Bang, SW, Yoo, GY, Lee, SY, Kim, AS and Cho, MK (2008). *A study on the economic value evaluation of major wetlands in Korea*. Ministry of Environment, UNDP/GEF Korea Wetland Project.
- Koo, BH, Kim, HG, Park, MY and Park, MR (2008). *A Study on National Wetland Classification Systems*, Ministry of Environment, UNDP/GEF Korea Wetland Project.
- Koo, BH, Yoo, YH, Kim, HD, Kim, JK, Yang, HS, Rho, BH, Cho, DG, Je, JG, Joo, GJ and Do, YN (2013). *Understanding of Wetland*. Ministry of Environment. National Wetlands Center.
- Lee, GG, Sung, HC and Yang, HK (2010). *Classification and of National Wetlands and Preparation Research*



- on Wetland Restoration manual of Classification*, Ministry of Environment.
- Ministry of Environment (2008). *Discovering Wetlands: A Guide to Ramsar Wetlands & Wetland Protection Areas of Korea*, Ministry of Environment. UNDP/GEF Korea Wetland Project.
- Ministry of Environment (2009a). *Conference of the Parties to the Ramsar Convention Promotional Paper Volume 2*, pp. 609-616, Ministry of Environment· Gyeongnam Province.
- Ministry of Environment (2009b). *Ramsar Handbooks for the Wise Use of Wetlands Volume 4.(Korean version)*, UNDP/GEF Korea Wetland Project.
- Ministry of Environment (2011). *National Inland Wetlands Survey Guidelines*.
- Ministry of Environment (2012) *Wetland Conservation Plan (2013~2017)*.
- Ministry of Environment. Ramsar Convention Secretariat. (2008). *The Ramsar Convention Manual 4<sup>th</sup> edition*.
- Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs (2008). *Report on the outcome of the Land Use Map of Tidal Flats*.
- National Wetlands Center : [www.wetland.go.kr](http://www.wetland.go.kr)
- Rho, BH, Lee SD, Jung WH, Sung CY, Lee JH and Kim MJ (2012). *Final Report for the Establishment of National Wetlands Center Operating System*, National Institute of Environmental Research, National Wetlands Center.
- Rho, BH, Park, K, Song, IJ, Shin JS, Yang, HK, Lee HW, Jang, DH, Jun WS, Cho, DG and Choi TB (2011). *A Study on the Establishment of the Second National Wetlands Basic Plan*, Ministry of Environment, Nature Policy Division, National Wetlands Center.

- 논문접수일 : 2013년 09월 24일
- 심사의뢰일 : 2013년 09월 27일
- 심사완료일 : 2013년 10월 17일